

# 软件需求规格说明书

小组应用：赢行家

时间：2017-6-24

目录

软件需求规格说明书 .....0

1 引言 .....2

    1.1 目的.....2

    1.2 文档约定.....2

    1.3 预期的读者和阅读建议.....2

    1.4 产品的范围.....2

    1.5 参考文献.....3

2 综合描述.....3

    2.1 产品的前景.....3

    2.2 产品的功能.....4

    2.3 运行环境.....4

    2.4 设计和实现上的限制.....4

    2.5 开发环境支持.....6

3 外部接口要求.....7

    3.1 用户接口.....7

    3.2 外部接口.....7

    3.3 内部接口.....7

4 赢行家需求功能点.....7

    4.1 登录注册.....7

    4.2 推荐.....8

    4.3 资讯.....9

    4.4 我的.....9

    4.5 更多.....10

    4.6 后台理财顾问系统.....11

5 系统出错处理设计.....11

    5.1 出错信息.....11

    5.2 补救措施.....12

    5.3 系统维护设计.....12

    5.4 系统业务规则.....12

附录 A 词汇表 .....13

附录 B 参考文献 .....13

附录 C 进度说明 .....13

# 1 引言

---

## 1.1 目的

编写此文档的目的是进一步定制软件开发的细节问题, 希望能使本软件开发工作更具体。为了使用户、软件开发者及分析和测试人员对该软件的初始规定有一个共同的理解, 它说明了本软件的各项功能需求、性能需求和数据需求, 明确标识各项功能的具体含义, 阐述实用背景及范围, 提供客户解决问题或达到目标所需要的条件或权能, 提供一个度量和遵循的基准。

## 1.2 文档约定

编写文档时采用 Microsoft WORD 工具使文档标准统一。

## 1.3 预期的读者和阅读建议

本文档面向的读者主要是项目运营中的管理人员团队、开发人员、项目经理、用户、测试人员或文档编写人员。

## 1.4 产品的范围

赢行家是一个将各银行理财产品“分析--推荐--购买”流程一体化, 高效化, 互联网化, 协助个体投资者进行合理理财的综合性平台。它采用主流的客户风险承受能力和风险偏好评估体系, 同时借助成熟的 VaR 模型衡量理财产品的市场风险, 在此基础上进行客户与产品的匹配对接, 进而通过线上预约与线上交易相结合的方式实现“分析--推荐--购买”流程一体化, 高效化, 互联网化。

## 1.5 参考文献

1. “赢行家”个性化社交理财平台软件需求说明来源：中山大学 Crazyfish 团队
2. 文档撰写的参考：计算机软件产品开发文件编制指南（GB 8567-88）；  
HB 6465-1990 软件文档编制规范
3. 《软件工程－实践者的研究方法》（第六版）Roger S. Pressman 著，郑人杰、马素霞、白晓颖等译，机械工业出版社

## 2 综合描述

---

### 2.1 产品的前景

在针对银行推出的理财产品方面，对于银行而言，仍旧存在宣传推广渠道欠缺，客户评估和对接成本高，理财产品签售过程复杂缺乏灵活性，难以发展新的理财产品客户，难以发挥出银行理财产品优势等诸多问题；对于客户而言，信息过载，信息分散与信息不对称等问题同时存在，用户与信息的匹配效率低下，理财产品购置的时间成本高，普通用户无法建立一个较为完善的产品对比参考模型。这一方面削弱了银行理财产品业务的发展，另一方面使得非银行体系的第三方理财产品如余额宝，理财通受到普通群体的青睐。银行理财产品业务虽然在近几年的理财热潮中获得了一定的发展，但结合银行在传统金融业中的地位来看，其发展速度仍旧需要得到提高。而正是基于这样的背景和复杂问题，“赢行家”应运而生。

我们充分利用了 PEST，SWOT 和 VIRO 分析模型，对“赢行家”所处的宏观环境，行业和自身的优劣势进行了深入的分析，并据此得出了“赢行家”具有较大的发展

空间和潜力，在未来有机会成为高商业价值公司的结论。为此我们结合团队，市场等多方面因素，提出了三步走的发展战略规划，并对项目未来的财务状况进行了合理的预计。

## 2.2 产品的功能

- 1) 各银行理财产品信息全面呈现，实时更新相关数据；
- 2) 灵活高效的线上用户评估和理财产品推荐；
- 3) 首次购买的 O2O 预约购买机制与二次购买的线上实时交易相结合；
- 4) 与银行，用户之间多方获利的合作模式与对接机制

## 2.3 运行环境

服务器端：Apache Tomcat

计算机系统支持：Android4.2 及其以上，MySQL, Eclipse, Android studio, 服务器(Apache)

## 2.4 设计和实现上的限制

### 1) 性能 (Performance)

能够完成人们所期望的工作。。

### 2) 可靠性 (Reliability)

系统应用或错误面前，在意外或错误面前使用的情况下维持软件系统功能特性的基本能力。

### **3) 可用性 (Availability)**

指系统能够正常运行的时间比例，可用两次故障之间时间的长度或者出现故障时系统能够恢复正常的速度来表示。

### **4) 健壮性 (Robustness)**

模块应能够承受一定的压力，保证 24 小时无故障运行。

### **5) 安全性 (Security)**

报文中的关键数据域以密文的方式传输，可分为机密性、完整性、不可否认性和可控性等特性。

### **6) 可修改性 (Modifiability)**

能够快速地对系统性能价格比进行变更，通常也叫可维护性。

### **7) 可变性 (Variability)**

该系统结构能够经扩充或变更为新体系结构。

### **8) 易用性 (Usability)**

操作界面通俗易操作。

### **9) 可扩展性 (Expansibility)**

应该充分考虑到将来交易的修改或增加，避免需求变更时大规模修改程序；

## 10) 互操作性 (Interoperability)

系统与外界或系统与系统之间能够进行交互操作。。

## 2.5 开发环境支持

### 2.51 硬件配置要求

- 网络：2G、3G、4G 网络
- 机器配置：CPU 需 1.5GHz 或以上，内存 512M 以上
- 内存：2G 或以上内存或 SD 卡

### 2.52 软件技术支持

- 实现语言：Java, js
- 系统支持：Android 4.2 及以上、Android Studio、 Apache Tmocat 6.0、

Ecilpse

- 系统构架及实现：三层 B/S 模式，采用 SSH (Structs+Spring +Hibernate)

框架实现

- 文档管理和版本控制：Glthub
- 建模工具：Enterprise Architect 8、 Matlab
- 界面设计工具：Android Studio
- 其他软件支持：Adobe Photoshop 6

## 3 外部接口要求

---

### 3.1 用户接口

A . 互联网 通过互联网，与服务器进行交互。实现查询和记录功能。

B . 手机 GPRS 通过手机 GPRS 连接到互联网或在本地进行查询与记录

### 3.2 外部接口

电信、移动、联通运营商，互联网

### 3.3 内部接口

在不同层与不同模块之间主要通过实体对象来实现通信。将每个实体对象的所有属性封装到不同实体类中，通过实体类在业务层与表现层之间通信。业务层与数据层之间通过调用存储过程来实现。

在每个模块的每个实体内部则通过类属性来实现。通过减少使用全局变量来提高程序的复用性，降低程序的耦合度

## 4 赢行家需求功能点

---

### 4.1 登录注册

#### 4.1.1 登录/注册

使用者：新用户和已登录用户

目的：凭账户登录或创建账户登录



基本事件流：

- 判断登录状态，界面自动跳转
- 填写问卷 用户的风险偏好及风险偏好能力测试

## 4.2 推荐

### 4.2.1 产品推荐

使用者：已登录用户

目的：理财产品推荐

基本事件流

- 搜索理财产品
- 更新理财产品
- 呈现最新理财产品简介
- 显示推荐的银行理财产品简介

### 4.2.2 产品内容

使用者：已登录用户

目的：了解更多该产品的细节和详情

基本事件流：

- 收藏产品信息

- 计算预期收益
- 进行购买支付
- 本地的地图导航
- 与其他购买者交流

## 4.3 资讯

使用者：已登录用户

目的：提供银行最新理财新闻

基本事件流：

- 浏览详细信息
- 收藏理财新闻

## 4.4 我的

使用者：已登录用户

目的：用户个人信息中心，提供便捷功能点模块

### 4.4.1 我的——个人中心

使用者：已登录用户

目的：修改头像与密码，查看个人评测资料

基本事件流：

- 修改头像
- 修改密码
- 查看个人资料及测试结果

#### 4.4.2 我的——已收藏

使用者：已登录用户

目的：查看收藏的理财产品信息

基本事件流：

- 查看产品详情

#### 4.4.3 我的——资讯收藏

使用者：已登录用户

目的：查看收藏的理财资讯

基本事件流：

- 查看资讯信息

### 4.5 更多

使用者：用户，后台工作人员

目的：新手指引教程，问题反馈

基本事件流：

- 观看新手指引视频
- 联系我们
- 反馈中心留言
- 查看并回复信息

## 4.6 后台理财顾问系统

使用者：后台工作人员

目的：实现理财顾问咨询

基本事件流：

- 与用户进行沟通
- 分析用户数据统计

## 5 系统出错处理设计

---

### 5.1 出错信息

1. 数据库操作失败提示信息；
2. 用户登陆验证失败提示信息
3. 用户登陆验证失败提示信息
4. 越界访问引导用户返回当前界面

## 5.2 补救措施

1. 数据库操作失败时进行回滚操作；
2. 用户登陆验证失败时让其重试 3 次；
3. 录入数据检验失败让用户重新输入数据；
4. 越界访问引导用户返回当前界面。

## 5.3 系统维护设计

每个模块相对独立，用户可根据需要对其进行修改；有良好的数据库接口，用户可更换不同的数据库。

## 5.4 系统业务规则

在实现业务实体组件之前，尤其是实现复杂业务实体之前，必须经过两个步骤：一是实现逻辑映射，即在逻辑上，实现将关系数据映射到业务实体。二是对业务实体进行编码。

- 多花时间分析应用程序的应用需求和逻辑业务实体，然后为之建立模型，接着考虑业务实体的创建问题，而不要为每个数据表都定义单独的业务实体。建立应用程序的工作方式模型的方法之一是使用统一建模语言 UML。

- 不要定义单独的业务实体来表示数据库中的多对多表，可以通过在数据访问组件中实现的方法来公开这些关系。

- 如果实现返回特定业务实体类型的方法，则建议把这些方法放在该类型对应的数据访问组件中。

• 数据访问组件通常访问来自单一数据源的数据。当需要聚合多个数据源的数据时，建议分别为访问每个数据源定义一个数据访问逻辑组件，这些组件可以由一个能够执行聚合任务的更高级组件来调用。

## 附录 A 词汇表

缩写	定义
SRS	软件需求说明
UC	用例
DAL	数据访问层 Data Access Layer
BLL	业务逻辑层
Model	业务实体

## 附录 B 参考文献

资源名称	出版单位	作者
《软件工程——实践者的研究方法》	机械工业出版社	[美]Roger S.Pressman
《UML 和模式应用》	机械工业出版社	[美]Craig Larman
《Java 编程思想》	机械工业出版社	[美] Bruce Eckel
《数据库管理系统——原理与设计》	清华大学出版社	[美]Raghu Ramakrishnan Johannes Gehrke
《软件测试》（第二版）	机械工业出版社	[美]Ron Patton 著 张小松，王钰，曹跃等译

## 附录 C 进度说明

项目进度	
1.确定选题	组建团队，Brainstorm
2.项目调	针对项目开发市场调研，对市场现状、应用前景进行深入分析 针对《需求报告》进行实地调研

项 目 进 度	
研	
3. 设 计 项目	设计项目功能及用户管理层交互 编写软件主题代码，测试软件开发环境 设计 Logo，完成基本界
4.全面施 工	细化项目各项功能，结合金融知识进行市场分析并对功能进行实时更新 编写软件后台性能，并完 界面 完成软件所有界面设计，设计文档界面
5.冲刺阶 段	优化软件课可扩展性，增强使用性能 整理编写文档，完成《用户操作说明书》、《测试报告》，并 工作，准备 PPT 等展示材料